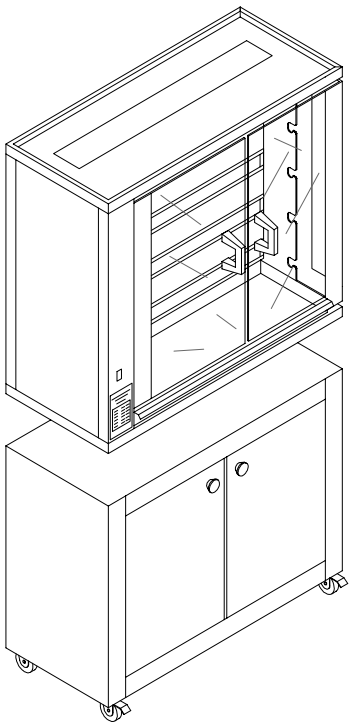
MANUAL DE INSTRUCCIONES

ASADORES VERTICALES A GAS
Y
ELECTRICOS



INDICE

Capitulo 1….	**Descripción del aparato.**
Capitulo 2….	**Instalación**
Capitulo 3….	**Descripción de mandos**
Capitulo 4.....	**Carga y limpieza del asador**
Capitulo 5….	**Instrucciones técnicas de instalación y regulación**
Capitulo 6….	**Montaje de piezas de recambio**
Apéndice A..	**Lista de piezas de recambio y esquemas eléctricos**
Apéndice B..	**Categorías y presiones de gas**

CAPITULO 1

DESCRIPCIONES GENERALES

INDICACIONES.

Este aparato debe instalarse de acuerdo con la reglamentación en vigor, y debe utilizarse únicamente en lugares bien ventilados. Consultar las instrucciones antes de instalarlo y utilizarlo.
Para la instalación del asador deberá seguir las instrucciones y requerimientos de la compañía suministradora de gas y en cualquier caso recabar los servicios de un técnico autorizado para llevar acabo la instalación.
Los aparatos descritos a continuación son de uso colectivo y su manejo debe ser efectuado por personal cualificado para ello.

DESCRIPCION DEL APARATO.

La serie de modelos que componen la gama de asadores verticales tanto en sus versiones de gas como eléctricos están fabricados en su totalidad en acero inoxidable **AISI 304**, excepto los componentes que sirven de soporte a la transmisión y los piñones de cadena que componen la misma que están tratados con un baño antioxidante.
En los diferentes modelos que componen la gama de asadores verticales se encuentran básicamente los siguientes elementos **(Fig1)**

a) Estructura, opcional con soporte
b) Transmisión
c) Equipo eléctrico de mando
d) Equipo de gas
e) Puertas
f) Accesorios

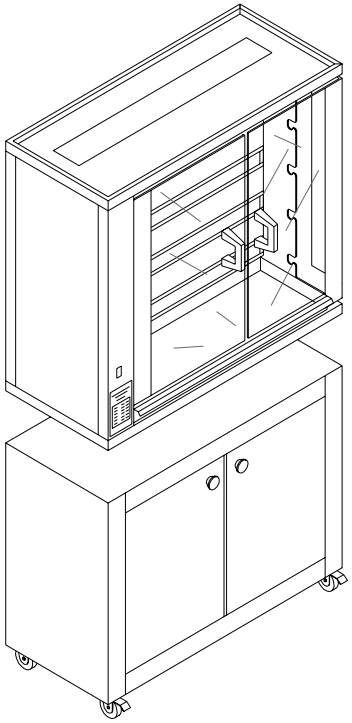


Figura 1

ESTRUCTURA.

Es la parte destinada a soportar los diferentes elementos que componen su asador, las dimensiones de la misma dependen del numero de espadas que lo compone y de si va o no montado sobre un zócalo ver **(Fig. 1)**

TRANSMISION.

Su aparato cuenta con una transmisión por cadena destinada a hacer girar todas las espadas sincrónicamente. La transmisión es movida por un motorreductor, cuya velocidad de giro es de 4.5 r.p.m.

EQUIPO ELECTRICO.

Consta del motor descrito en el apartado anterior y de un interruptor de mando luminoso para el control del mismo y situado en la parte inferior izquierda del aparato.

ATENCION: La conexión del asador a la red es de 230V para los modelos a gas

En los modelos eléctricos aparte de lo descrito anteriormente consta además de un grupo de resistencias eléctricas a 230 V con una potencia por quemador de 3100W para los modelos ..EE o de una resistencia por espada con una potencia de 4800W en los modelos ..EEN.

ATENCION: La conexión del asador a la red eléctrica es de 400V+N+T para los modelos eléctricos

EQUIPO DE GAS.

Consta de tantos quemadores a infrarrojos con sus correspondientes válvulas de seguridad y termopares, situados uno encima de otro y separados por una chapa entrequemadores, como numero de espadas tiene su modelo de asador.

Todo ello alimentado atraves de una batería con una entrada para su alimentación de ¾" gas para los aparatos que funcionan a Gas Natural o de ½" gas para los que funcionan con Butano/Propano.

PUERTAS.

Consta de dos hojas de cristal templado con unas asas de material aislante. Los cristales están montados en la parte frontal de su asador, sus funciones son las de protegerle del calor durante el funcionamiento de su asador así como de proteger al asado de agentes externos.

Atención: ***Procure no golpear los cristales, puede producir la rotura de los mismos en ese momento o mas adelante sin que exista causa aparente para ello.***

No debe mantener ningún quemador encendido con las puertas cerradas, sin que haya carnes asándose en la espada correspondiente.

Mantenga los cristales siempre limpios y compruebe que estos están secos antes de cada operación.

ACCESORIOS.

Su asador va equipado con una serie de accesorios como son las espadas, pinchos, gancho de sacar espadas y bandeja.

a) Espadas

Su función es fijar mediante los pinchos las carnes a asar, dichas espadas tienen la sección cuadrada de forma que al ser introducidas en los ejes de arrastre hace que estas giren. Las espadas van dotadas de una empuñadura de material aislante para evitar las quemaduras. Él numero de las mismas depende del modelo de asador escogido.

b) Bandeja

Situada en el interior de la cámara de asado y debajo de las espadas y su función es la de recoger los jugos que el asado suelta.

CAPITULO 2

INSTALACIÓN

ESPACIO OCUPADO.

Su asador requiere para su correcta instalación un espacio mínimo igual al de sus dimensiones, más las distancias a la pared o a cualquier otro aparato que se indican en la **Fig.2.** La instalación del mismo se deberá realizar de acuerdo con la normativa de seguridad vigente en su localidad. El asador es un aparato de tipo A (no es necesaria una extracción forzada para los gases de la combustión) no obstante se recomienda la instalación de una campana extractora de humos con el fin de evitar daños en el techo del local donde está instalado, así como deterioros producidos por el calor, los humos y las grasas desprendidas por la cocción.

Atención: Antes de colocar o instalar el asador comprobar las medidas en el capitulo 5 apartado "Datos técnicos"

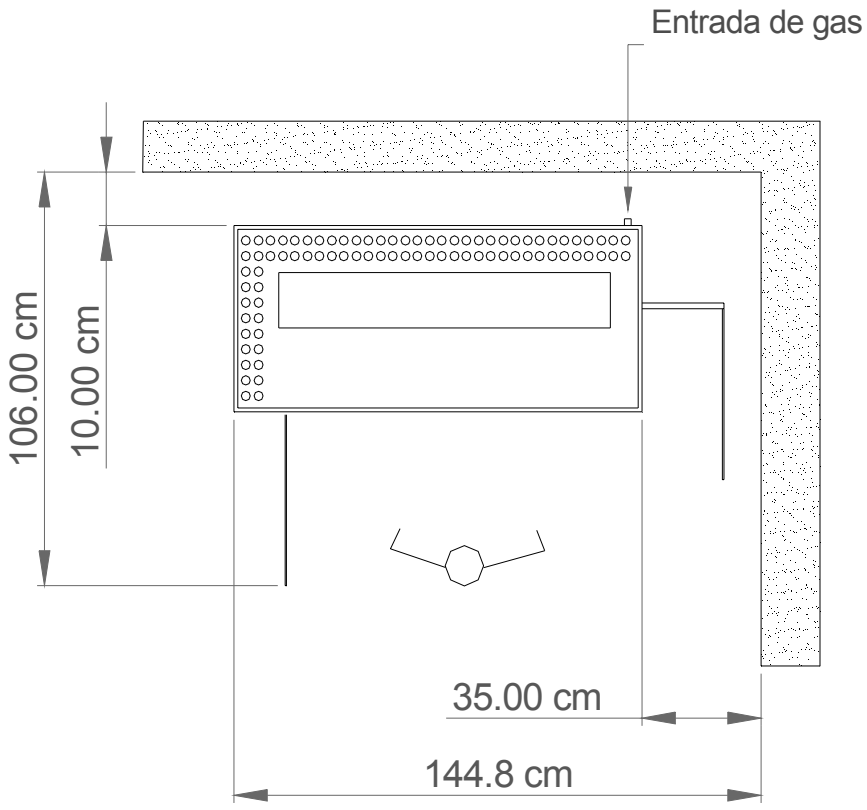


Fig. 2.

Atención:

Antes de la puesta en funcionamiento de su asador asegúrese que tanto la tensión como la presión y tipo de gas coinciden con lo indicado en la placa de características situada en la parte inferior izquierda del frontal de su aparato.

No deposite ni coloque ningún objeto sobre el techo del asador y laterales que puedan obstruir las rejillas de ventilación.

CAPITULO 3

DESCRIPCION DE MANDOS

ASADORES A GAS

ENCENDIDO DE QUEMADORES.

Su asador debe estar conectado a una toma de corriente que disponga de conexión a tierra y con una tensión, tipo de gas y presión igual al que figura en la placa de características.
Una vez verificado esto se procederá como se indica a continuación:

a) Abra la llave de paso general del gas
b) Presione el mando del quemador escogido y de un cuarto de vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj hasta llegar a la posición de máximo **(Fig.3)**.
c) Sin dejar de presionar acerque una llama al quemador hasta que este se encienda. Espere de 10 a 15 segundos y soltar, el quemador tiene que permanecer encendido.
d) Para poner en mínimo el quemador gire en sentido contrario a las agujas del reloj sin presionar el mando desde la posición de máximo hasta la posición de mínimo **(Fig.3)**.
e) Para apagar el quemador gire el mando en sentido horario desde cualquier posición hasta el indicador de apagado.

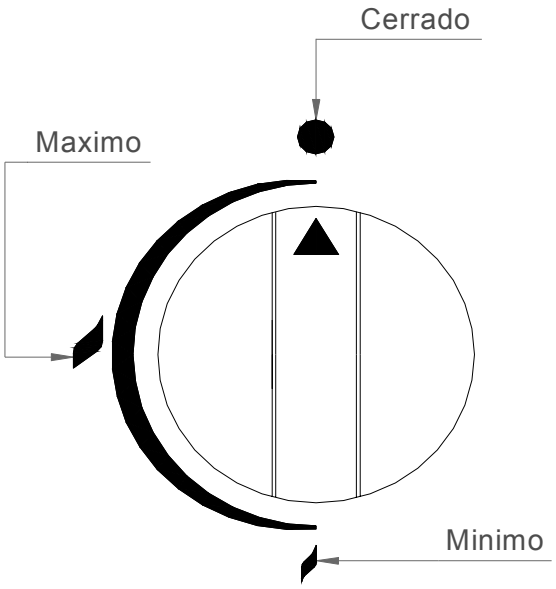


Fig. 3

ORDEN DE ENCENDIDO.

Empezara siempre por la parte superior del asador hasta llegar al ultimo de la parte inferior.

Atención: ***No deberá tener un quemador encendido para el asado cuando tenga el que esta debajo del mismo apagado.***
Cierre los reguladores y llaves de paso cuando el asador no este en funcionamiento.

GIRO DE LAS ESPADAS

Pulsando el interruptor situado en la parte inferior izquierda de su asador este se iluminara poniendo en funcionamiento el giro de las espadas. Volviéndolo a pulsar se apagara el piloto y se detendrá el giro de las espadas

.

DESCRIPCIÓN DE MANDOS

ASADORES ELECTRICOS

Los asadores eléctricos deben estar conectados a una toma de corriente de 400V+N+T con su correspondiente magnetotermico de protección.
Los asadores eléctricos se suministran sin el cable de conexión y este debe dimensionarse de acuerdo a la potencia de su asador y las normativas vigentes.

ENCENDIDO DE RESISTENCIAS

Una vez comprobado que la conexión a la red eléctrica se corresponde con lo indicado en la placa de características, basta con girar el mando **(Fig. 4)** de resistencia escogida un cuarto de vuelta en cualquier sentido para que las resistencias se pongan en funcionamiento.
Para que estas se apaguen gire un cuarto de vuelta el mando de la resistencia escogida.

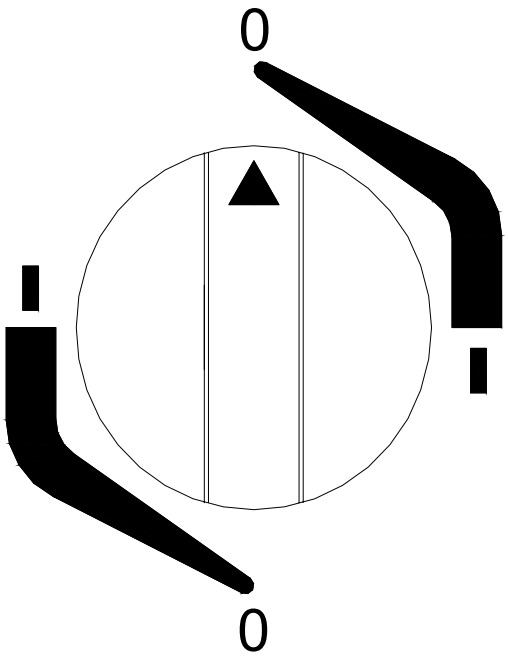


Fig. 4

GIRO DE LAS ESPADAS

Pulsando el interruptor situado en la parte inferior izquierda de su asador este se iluminara poniendo en funcionamiento el giro de las espadas. Volviéndolo a pulsar se apagara el piloto y se detendrá el giro de las espadas

CAPITULO 4

CARGA Y LIMPIEZA DEL ASADOR.

Carga del asador.

a) Coloque el pincho sencillo (1) en la espada (3) hasta que este haga tope en la defensa de dicha espada y fíjelo con el tornillo (2) (ver fig.5).
b) Coloque a continuación el pollo en la espada, fijándolo con el pincho que a colocado previamente, introduzca en la espada en pincho doble (4) y un pollo, repita esta operación hasta cargar la espada y coloque por ultimo un pincho sencillo y fíjelo con su tornillo.

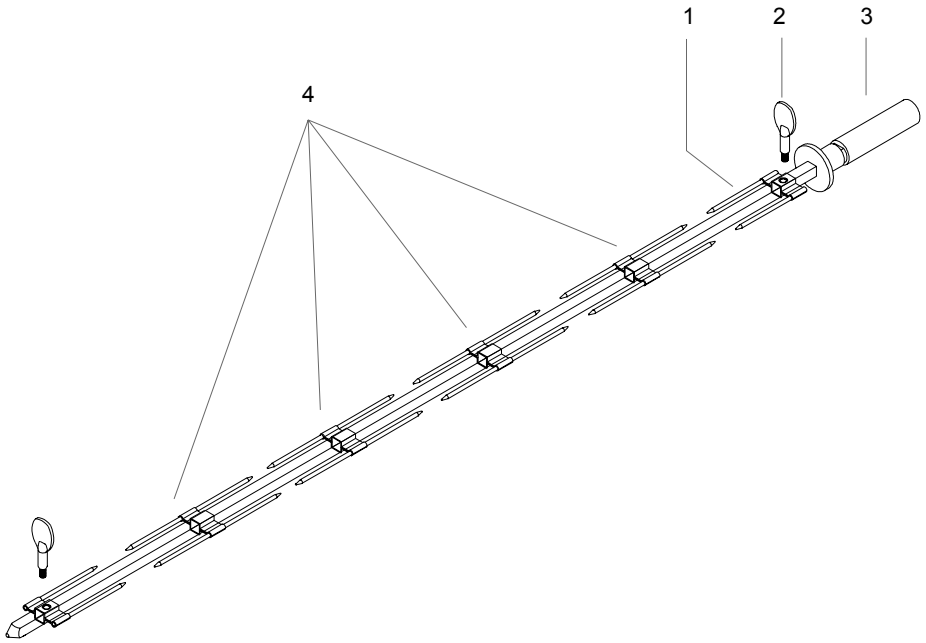


Fig.5

Limpieza

Para la limpieza de su asador es aceptable cualquiera de los productos existentes en el mercado. Tenga la precaución de no verter liquido limpiador sobre la superficie perforada del quemador. No utilice productos abrasivos pues corre el peligro de dañar las superficies pintadas o de acero inoxidable.
De la limpieza de su asador depende de la calidad de sus asados.

Limpieza de la chapa entrequemadores. (Solo modelos a gas y eléctricos EE)

Esta chapa situada entre los quemadores es extraible para facilitar la limpieza de la misma, para ello debe seguir los siguientes pasos **(fig. 6).**

a) Tire de la parte inferior de la chapa hacia sí mismo, hasta que esta quede en posición horizontal.
b) Levante la misma hacia arriba hasta que note que la chapa hace tope.
c) Tire a continuación hacia fuera de la misma, en este momento tendrá la chapa fuera de su asador.
Para volverla a colocar en su posición deberá actuar de la siguiente manera:
a) Introduzca la chapa horizontal de manera que las ranuras laterales de la misma coincidan con los pivotes que existen a ambos lados.
b) Deje bascular la chapa hacia abajo.

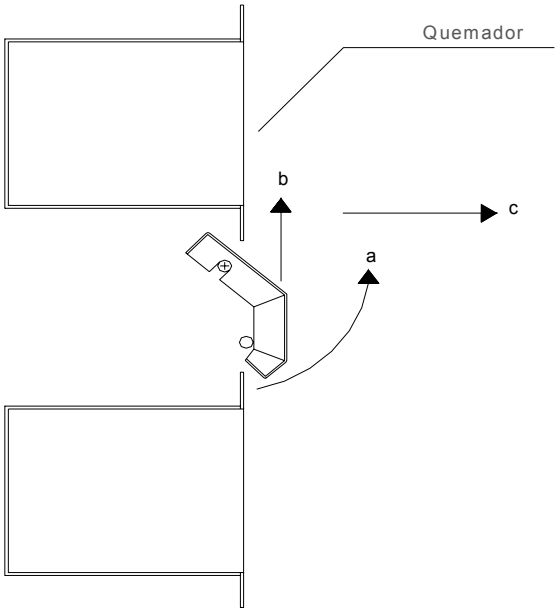


Fig.6

NOTA: Es aconsejable que su asador sea revisado periódicamente por un técnico acreditado para ello. Conseguirá con estas pequeñas revisiones la tranquilidad de saber que su asador esta siempre perfectas condiciones de trabajo.

Capitulo 5

Instrucciones técnicas de instalación y regulación

Conectado del asador

En la parte inferior derecha de la cara posterior del asador se encuentra la toma de gas, dicha toma es de ¾" gas hembra, y lleva incorporado un racord de ½" gas para los asadores que funcionan con Butano/Propano dicho racord se tiene que retirar para funcionar con Gas Natural, junto a el se encuentra el cable de conexión para la red eléctrica.

ATENCION:
Compruebe que el enchufe del asador sea de la tensión indicada en la placa de características y disponga de una toma de tierra adecuada.

CAMBIO DE GAS

ATENCION: Esta operación solo la puede realizar un técnico acreditado para ello

a) Asegúrese de que el paso de gas al asador se encuentra cerrado.
b) Cambie el tubo de entrada del aparato. Esto se hace solamente en el caso de pasar de utilizar Butano o Propano a utilizar Gas Natural, en este caso el diámetro interior del tubo de entrada ***nunca será inferior a 1,8mm.***
c) Extraiga todos los mandos (3) (ver fig.7) de las válvulas estirando de ellos hacia fuera.
d) Suelte a continuación todos los tornillos que fijan la tapa de mandos.
e) Suelte totalmente las tuercas (11) y extraiga el tubo (12)
f) Tire hacia fuera del codo (8) y saldrá del quemador un conjunto formado por las piezas (5), (6) y (7)
g) Desenrosque el codo (8) de dicho conjunto y cambie a continuación el inyector (6) por el adecuado para el tipo de gas con el que funcionara el asador, el diámetro del inyector va marcado en el cuerpo del mismo. No olvide cambiar la arandela de junta (7) por una nueva.
h) Proceda inversamente a lo descrito desde el apartado e) hasta el g) para su montaje.
i) Repita todas estas operaciones tantas veces como quemadores tenga su asador.
j) **Una vez realizadas todas estas operaciones *ASEGÚRESE* de que no existen fugas de gas y coloque la tapa de mandos.**

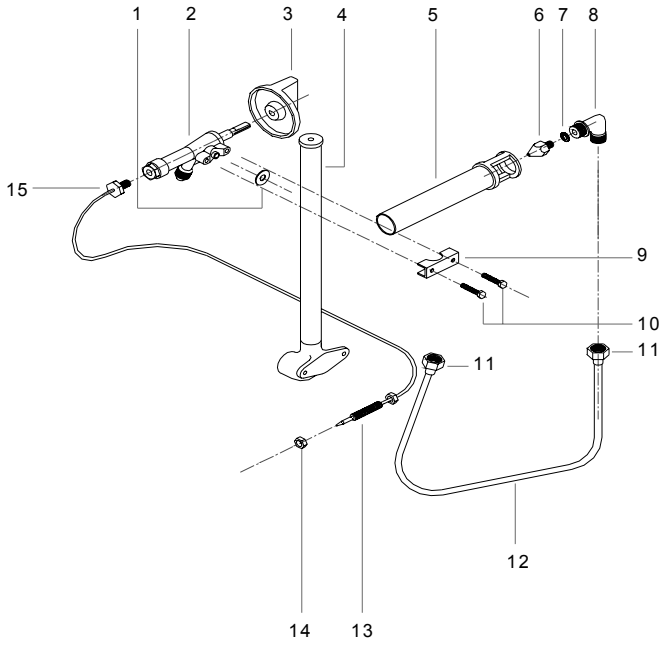


Fig.7

Atención: No olvide de regular el mínimo del quemador una vez efectuado el cambio de gas y cambiar la etiqueta de "Aparato preparado para: " situada sobre la entrada de gas en el aparato

Regulación mínimo del quemador.

a) Retire el mando de válvula del quemador que desea regular.
b) Atraves del orificio de la tapa de mandos introduzca un destornillador y gire el tornillo (1) **Fig 8** en el sentido de las agujas del reloj para reducir el mínimo o en sentido contrario para aumentar el mínimo.
c) Una vez regulado el mínimo vuelva a colocar el mando

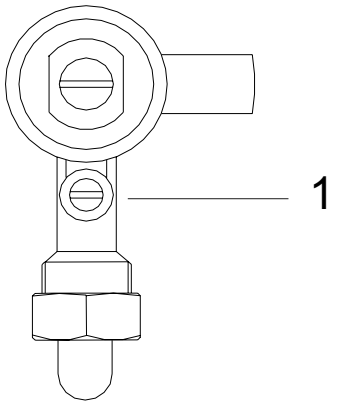


Fig.8

Tensado de cadena

a) Suelte totalmente los tornillos que fijan la tapa de transmisión y retire dicha tapa
b) Afloje ligeramente el tornillo (1) fig.9 y desplace el tensor hacia su izquierda, vuelva a fijar el tensor apretando el tornillo (1) cuando la cadena este tensada.

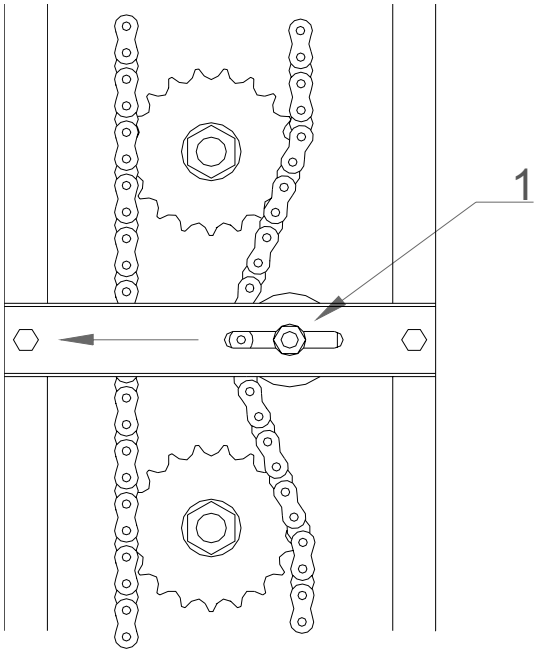


Fig.9

DATOS TECNICOS ASADORES A GAS

MODELO	Largo x Fondo x Alto	PESO NETO	GAS	PRESIÒN	CONSUMO	POTENCIA Hs
1EG	1098 X 480 X 460	50 Kg	Butano	28/30/50	0,55 Kg/h	7,7 Kw
			Propano	37/50	0,49 Kg/h	6,8 Kw
			Gas Natural	18/20	0,58 m3/h	7 Kw/h
2EG	1098 x 480 x 640	66 Kg	Butano	28/30/50	1,10 Kg/h	15,4 Kw
			Propano	37/50	0,98 Kg/h	13,6 Kw
			Gas Natural	18/20	1,16 m3/h	14,0 Kw
3EG	1098 x 480 x 820	86 Kg	Butano	28/30/50	1,65 Kg/h	23,1 Kw
			Propano	37/50	1,47 Kg/h	20,4 Kw
			Gas Natural	18/20	1,74 m3/h	21,0 Kw
4EG	1098 x 480 x 1000	103 Kg	Butano	28/30/50	2,20 Kg/h	30,8 Kw
			Propano	37/50	1,96 Kg/h	27,2 Kw
			Gas Natural	18/20	2,32 m3/h	28,0 Kw
6EG	1098 x 480 x 1860	170 Kg	Butano	28/30/50	3,30 Kg/h	46,2 Kw
6EGD	1098 x 660 x 1860	204 Kg	Propano	37/50	2,94 Kg/h	40,8 Kw
			Gas Natural	18/20	3,48 m3/h	42,0 Kw
8EG	1098 x 480 x 1920	193 Kg	Butano	28/30/50	4,40 Kg/h	61,6 Kw
8EGD	1098 x 660 x 1920	230 Kg	Propano	37/50	3,92 Kg/h	54,4 Kw
			Gas Natural	18/20	4,64 m3/h	56,0 Kw

INYECTORES DE QUEMADOR

Gas	Presión	Diámetro
Butano	50 mbar	120
Propano	50 mbar	120
Gas Natural	18 mbar	195
Butano	28/30 mbar	135
Propano	30-37 mbar	135
Gas Natural	20/25 mbar	195

Nota: El diámetro de los inyectores va marcado en los mismos (centésimas de mm)

DATOS TECNICOS ASADORES ELECTRICOS

MODELO	Largo x Fondo x Alto	PESO NETO	TENSION	POTENCIA EE	POTENCIA EEN
1EE/1EEN	1098 X 480 X 460	48 Kg	400v+N+T	3,3 Kw	4,8 Kw
2EE/2EEN	1098 x 480 x 640	63 Kg	400v+N+T	6,6 Kw	9,6 Kw
3EE/3EEN	1098 x 480 x 820	80 Kg	400v+N+T	9,9 Kw	14,4 Kw
4EE/4EEN	1098 x 480 x 1000	95 Kg	400v+N+T	13,2 Kw	19,2 Kw
6EE/6EEN	1098 x 480 x 1860	160 Kg	400v+N+T	19,8 Kw	28,8 Kw
8EE/8EEN	1098 x 480 x 1920	183 Kg	400v+N+T	26,4 Kw	38,4 Kw
6EEND	1098 x 660 x 1860	194 Kg	400v+N+T		28,8 Kw
8EEND	1098 x 660 x 1920	220 Kg	400v+N+T		38,4 Kw

CAPITULO 6

MONTAJE DE LAS PIEZAS DE RECAMBIO

ATENCION: Estas operaciones solo las puede realizar un tecnico acreditado para ello

Cambio del motorreductor.

a) Desconectar el asador de la red eléctrica, quitar la tapa de transmisión situada al lado izquierdo del asador, soltando los tornillos que la fijan.
b) Aflojar los tornillos (4) Fig 10, para extraer la cadena que une el piñón (3) con el eje de primera espada.
c) Una vez extraída la cadena soltar totalmente los tornillos (4) para sacar el soporte de motor (5) junto con el motorreductor.
d) Aflojar el tornillo que fija el piñón (3) al eje del motorreductor para extraerlo del eje, suelte totalmente los tornillos (2) para desmontar el motorreductor del soporte.
e) Cambie el motorreductor y proceda inversamente a lo explicado en los anteriores apartados para su montaje.

ATENCIÓN. ***La cadena de motor cuando esta tensada correctamente debe tener en su parte central una flexión de 1cm. aproximadamente. Un exceso de tensado en la cadena produce un esfuerzo innecesario en el trabajo motorreductor .***

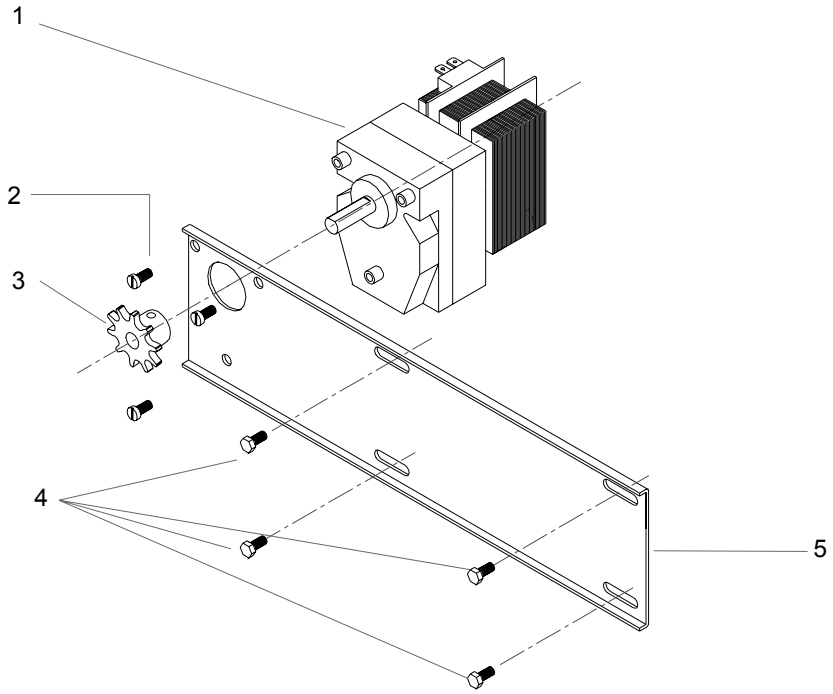


Fig.10

Cambio de una válvula.

a) Desconecte el asador de la red eléctrica, cierre la llave de paso de gas al asador. ***Asegúrese que el paso de gas no esta abierto antes de continuar con la operación.***
b) Extraiga todos los mandos de válvula (situados en el lado derecho de su asador) tirando de ellos hacia fuera.
c) Suelte en su totalidad los tornillos que fijan la tapa de mandos y extraiga dicha tapa.
d) Suelte el tubo (12) (ver fig.7) soltando las tuercas (11) de la válvula que desea cambiar, desmonte a continuación el termopar de la válvula soltando la tuerca (15).
e) Afloje totalmente los tornillos (10) que junto con la brida (9) fijan la válvula a la batería.
f) Proceda inversamente a lo explicado en los anteriores apartados para montar la nueva válvula y no olvide cambiar la junta (1) por una nueva.
g) Verifique que no existen fugas de gas, regule el mínimo del quemador y coloque a continuación la tapa y los mandos.

Cambio de un termopar.

a) Desconecte su asador de la red eléctrica, cierre la llave de paso del gas . ***Asegúrese que el paso de gas no esta abierto antes de continuar con la operación.***
b) Extraiga todos los mandos de válvula (situados en el lado derecho de su asador) tirando de ellos hacia fuera.
c) Suelte en su totalidad los tornillos que fijan la tapa de mandos y extraiga dicha tapa.
d) Suelte las tuercas (15) y (9) (ver fig.7) de del temopar que desea cambiar y extraiga el mismo.
e) Monte el nuevo termopar procediendo inversamente a lo explicado en el apartado anterior y coloque a continuación la tapa y los mandos.

Cambio de un quemador.

a) Desconecte su asador de la red eléctrica, cierre la llave de paso del gas . ***Asegúrese que el paso de gas no esta abierto antes de continuar con la operación.***
b) Extraiga todos los mandos de válvula (situados en el lado derecho de su asador) tirando de ellos hacia fuera, extraiga a continuación las chapas entrequemadres superior e inferior correspondientes al quemador que desea cambiar.
c) Suelte en su totalidad los tornillos que fijan la tapa de mandos y extraiga dicha tapa.
d) Suelte en su totalidad los tornillos que fijan la tapa posterior y tire de ella hacia su izquierda para extraerla
e) Extraiga el tubo (12) y el termopar (13) (ver fig.11) correspondientes a la válvula del quemador que desea cambiar soltando par ello las tuercas (11) y (14).
f) Tire hacia fuera del codo (8) para extraer el venturi del quemador, suelte en su totalidad las tuercas que fijan el quemador (16) a su soporte (17).
g) Sustituya el quemador y fije el nuevo en su soporte.
h) Proceda inversamente a lo explicado en los apartados anteriores para su montaje, ***ASEGÚRESE*** que no existe ninguna fuga de gas coloque las tapas y no olvide de regular el mínimo del quemador.

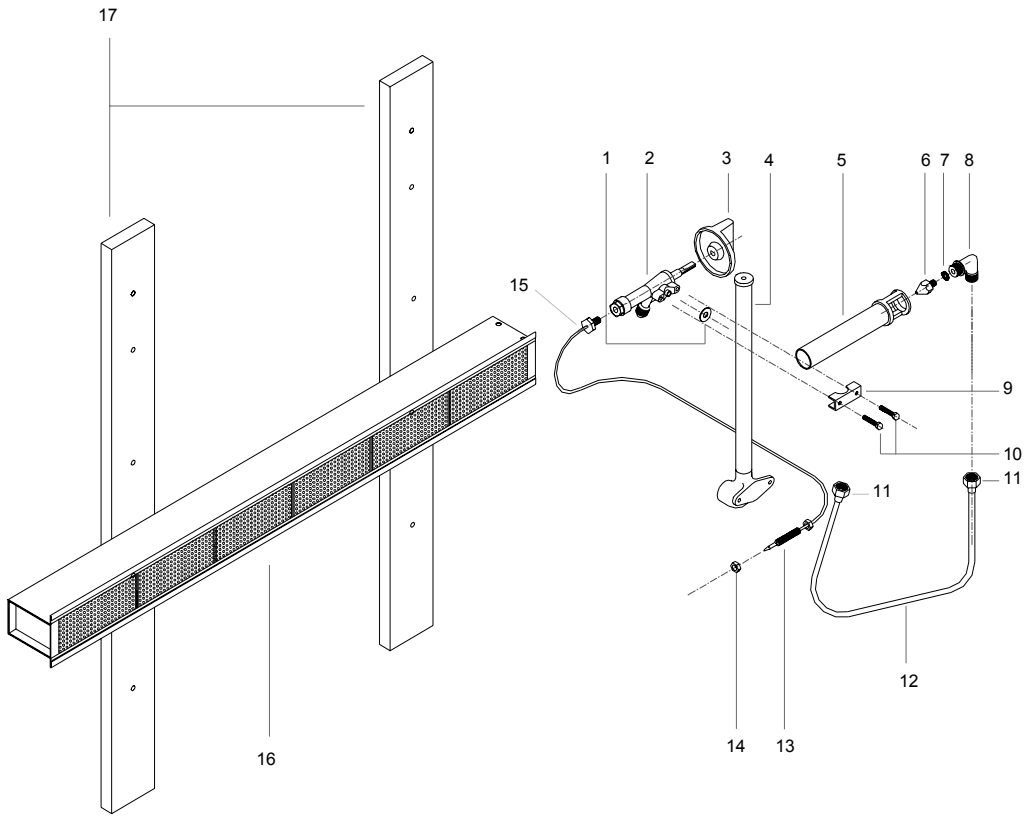


Fig.11

Cambio de resistencias (solo modelos EE)

a) Desconecte el asador de la red eléctrica ***ASEGÚRESE*** ***antes de continuar que el asador esta desconectado.***
b) Tire de los mandos (4) Fig.10 de los interruptores hacia fuera, extraiga la tapa de mandos soltando totalmente los tornillos que la fijan, suelte los tornillos de la tapa posterior y tire de ella hacia su izquierda para extraerla. Saque la chapa entrequemadores superior del cajón que contiene la resistencia a cambiar.
c) Desconecte los cables de las resistencias.
d) Tire hacia arriba de las varillas (2) Fig.12 y extraiga las resistencias (5) tirando de ellas hacia fuera.
e) Coloque la nueva resistencia y proceda inversamente a lo explicado en los apartados anteriores para su montaje.
f) ***ASEGÚRESE*** antes de conectar el asador a la red eléctrica que a efectuado correctamente las conexiones.

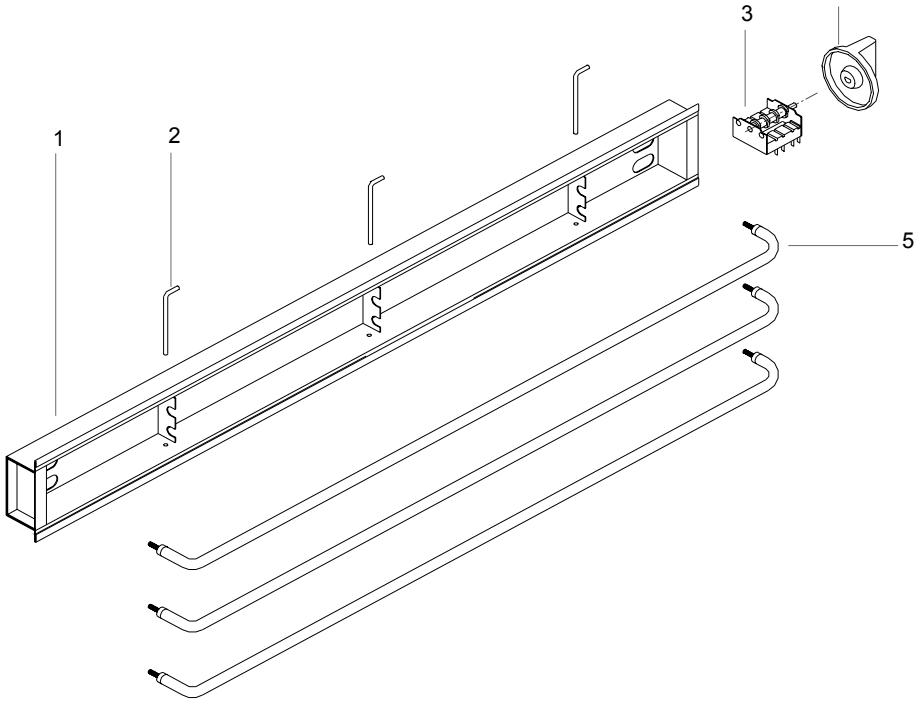


Fig.12

Cambio de resistencias (solo modelos EEN y EEND)

a) Desconecte el asador de la red eléctrica ***ASEGÚRESE*** ***antes de continuar que el asador esta desconectado***

b) Tire de los mandos (4) Fig.13 de los interruptores hacia fuera, extraiga la tapa de mandos soltando totalmente los tornillos que la fijan, suelte los tornillos de la tapa posterior y tire de ella hacia su izquierda para extraerla.

c) Desconecte los cables de la resistencia a sustituir.

d) Suelte las tuercas (1) de la resistencia y extráigala de su alojamiento.

e) Coloque la nueva resistencia y proceda inversamente a lo explicado en los anteriores apartados para su montaje.

f) ***ASEGÚRESE*** antes de conectar el asador a la red eléctrica que a efectuado correctamente las conexiones

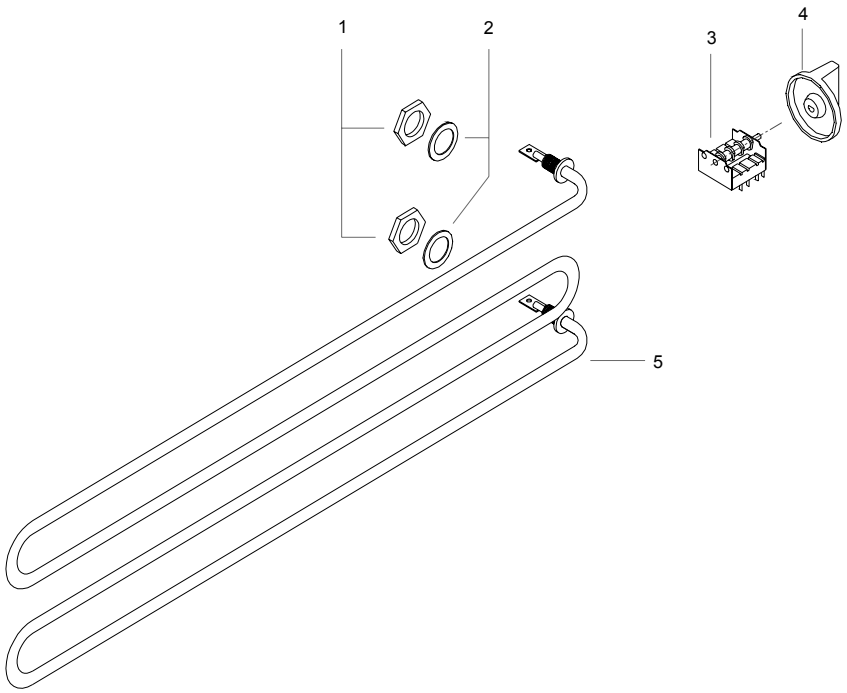


Fig.13

APENDICE A

Lista de piezas susceptibles de cambio.

Denominación	Código
Quemador	030001
Válvula de seguridad	030112
Brida válvula de seguridad	030113
Junta de Klingerit para válvula	030114
Termopar de 350 mm	030115
Tuerca de termopar	030135
Bobina de válvula	030116
Inyector Butano/Propano (28-30 mbar)	030117
Inyector Butano/Propano (50 mbar)	030119
Inyector Gas Natural	030118
Motor reductor 220V para 1,2,3,4,6 EG, EE y EEN	020112
Motor reductor 12 V cc	020114
Motor reductor 24 V cc	020115
Motor reductor 24 V para 8 EG, EE, EEN y dobles	020118
Transformador para 8 EG, EE, EEN y dobles	020119
Resistencia 1100w para asadores EE	030137-E
Resistencia 4800w para asadores EEN y dobles	030138-1
Interruptor sencillo	06004
Interruptor doble (asadores con luz)	060006
Interruptor de esteatita	030138-E
Lampara de cuarzo (solo asadores con luz)	010013
Varilla fijación resistencias asadores EE	030144-E
Espada sin pinchos	0500001
Pincho sencillo (sin tornillo)	050107
Pincho doble	050110
Tornillo de pincho	050116
Mango de espada	050112
Gancho de sacar espadas	050114
Cristal asador mod. 1EE, 1EG, 1EEN	040105
Cristal asador mod. 2EE, 2EG, 2EEN	040205
Cristal asador mod. 3EE, 3EG, 3EEN	040305
Cristal asador mod. 4EE, 4EG, 4EEN	040405
Cristal asador mod. 6EE, 6EG, 6EEN, 6EEND	040605
Cristal asador mod. 8EE, 8EG, 8EEN, 8EEND	040805

APENDICE B

CATEGORIAS Y PRESIONES DE GAS.

ES	CAT	II2H3+
	mbar	18-28/37

BE	CAT	II2E+3+
	mbar	20/25-28/37

IT	CAT	II2H3+
	mbar	20-30/37

DE	CAT	II2E3B/P
	mbar	20/50

FR	CAT	II2E+3+
	mbar	20/25-28/37

NO	CAT	II2H3B/P
	mbar	20/30

AT	CAT	II2H3B/P
	mbar	20/50

LU	CAT	II2E+3+
	mbar	20/25-28/37

NL	CAT	II2L3B/P
	mbar	25/30

FI	CAT	II2H3B/P
	mbar	20/30

DK	CAT	II2H3B/P
	mbar	20/30

PT	CAT	II2H3+
	mbar	20-30/37

GR	CAT	II2H3+
	mbar	20-28/37

CH	CAT	II2H3+
	mbar	20-28/37

GB	CAT	II2H3+
	mbar	20-28/37

IE	CAT	II2H3+
	mbar	20-28/37

SE	CAT	II2H3B/P
	mbar	20/30